

**Приложение  
к ОП ВО – программе ординатуры  
по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология»**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

По дисциплине **«Организация обращения с медицинскими отходами»**  
специальность 32.08.15 «Медицинская микробиология»  
Год обучения: 2-й  
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой): **зачет с оценкой**  
Кафедра гигиены и медицинской экологии  
Трудоемкость дисциплины **144** (час.)/ **4** (зач. ед.)

**Авторы-составители:**

**Мироновская А.В.**, к.м.н., доцент кафедры гигиены и медицинской экологии  
**Непомилуева О.П.**, ассистент кафедры гигиены и медицинской экологии

Архангельск, 2024

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология

Дисциплина отнесена к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений (элективная дисциплина).

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский; организационно-управленческий.

### 2. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере медицинской микробиологии в части обеспечения обращения с медицинскими отходами для снижения медико-биологических рисков.

#### Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний организационных и правовых основ обращения с медицинскими отходами в Российской Федерации.
2. Формирование умений по сбору, накоплению и утилизации медицинских отходов.
3. Формирование навыков по предупреждению возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в том числе при обращении с медицинскими отходами

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-7.</b> Способен обеспечить биологическую безопасность	<b>ИД-7.1.</b> Разрабатывает режим обеспечения биологической безопасности при проведении микробиологических исследований	<b>Знать:</b> Нормативные документы (санитарные нормы и правила) по обеспечению безопасной работы в микробиологической лаборатории <b>Уметь:</b> разрабатывать режим безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности. <b>Владеть:</b> соблюдением правил режима безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности.
<b>Профессиональные компетенции</b>		

<p><b>ПК-3.</b> Способен управлять медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организовывать обеспечение биологической безопасности</p>	<p><b>ИД-3.1.</b> Оценивает медико-биологические риски, определяемые профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; основные законодательные, нормативные и методические документы в области обращения с медицинскими отходами; характеристику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; классификацию медицинских отходов; принципы сбора отходов, временного хранения отходов (по классам); методику расчета образования медицинских отходов; правила транспортировки медицинских отходов; методы и технологии обеззараживания, обезвреживания и утилизации медицинских отходов</p> <p><b>Уметь:</b> дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами; определить класс опасности медицинских отходов, порядок сбора отходов и хранения отходов; выбрать метод обеззараживания и утилизации в зависимости от класса опасности отхода;</p> <p><b>Владеть:</b> проведением оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; разработкой системы управления медико-биологическими рисками в микробиологической лаборатории; разработкой</p>
---	---	---

		<p>документации отражающей оценку уровня медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами. методикой расчета образования медицинских отходов; навыками организации обращения с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории.</p>
	<p><b>ИД-3.2.</b> Разрабатывает и внедряет системы безопасного управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; методы микробиологических исследований и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить инструктаж медицинских работников по вопросам медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории; организовывать допуск к работе с ПБА I-IV группы патогенности при обращении с медицинскими отходами; организовать противоэпидемические мероприятия для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при обращении с медицинскими отходами.</p> <p><b>Владеть:</b> разработкой</p>

		<p>мероприятий по снижению медико-биологических рисков и контроль их выполнения; организация и проведение инструктажа медицинских работников о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории при обращении с медицинскими отходами;</p>
	<p><b>ИД-3.3.</b> Разрабатывает мероприятия по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроль их выполнения</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования;</p> <p><b>Владеть:</b> организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; организация обеспечения микробиологической лаборатории СИЗ, первой помощи и экстренной профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами..</p>
	<p><b>ИД-3.4.</b> Организует и контролирует безопасность условий труда в микробиологической лаборатории</p>	<p><b>Знать:</b> характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней; методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков..</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать</p>

		безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами; <b>Владеть:</b> организацией обеспечения профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами.
--	--	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа:

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>72</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	
Клинические практические занятия (КПЗ)	66
Лабораторные занятия (ЛЗ)	
Симуляционные практические занятия (С)	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Контроль</b>	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	
Экзамен (Э)	
Зачет (З)	
<b>Общая трудоемкость (час.)</b>	<b>144</b>

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами	Законодательство в области обращения с отходами, санитарно-эпидемиологическое законодательство. Организация надзора за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих обращение с медицинскими отходами.
2.	Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях	Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в лечебно-профилактических учреждениях. Классификация медицинских отходов. Правила сбора, временного хранения, обращения с медицинскими отходами

3.	Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов	Технологии обезвреживания и обеззараживания медицинских отходов. Термический метод утилизации медицинских отходов. Зарубежный опыт обращения с медицинскими отходами.
----	---	---

## 5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами	2		16		26	44
2.	Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях	2		30		24	56
3.	Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов	2		20		22	44
	<b>Итого часов</b>	<b>6</b>		<b>66</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами	Изучение нормативно-методических документов Подготовка рефератов, презентаций Изучение материалов в СДО Moodle	Проверка конспектов, рефератов собеседование Защита презентаций
2.	Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях	Изучение нормативно-методических документов, разработка документов необходимых при обращении с медицинскими отходами Подготовка рефератов, презентаций Изучение материалов в СДО Moodle	Проверка конспектов, рефератов собеседование Защита презентаций
3.	Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов	Изучение литературы по данной теме Подготовка рефератов, презентаций Изучение материалов в СДО Moodle	Проверка конспектов, рефератов собеседование Защита презентаций

## 7. Формы контроля

### 7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование)
- письменные (проверка тестов, рефератов, презентаций).

Примерный перечень тем рефератов, презентаций, типовых тестовых заданий приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

## 7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации

1. Этап - тестирование
2. Этап – решение ситуационной задачи

Типовые вопросы для подготовки к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

## 8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Госпитальная эпидемиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Л. П. Зуева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -416 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435397.html>

2. Мохов А. А. Основы медицинского права Российской Федерации (Правовые основы медицинской и фармацевтической деятельности в Российской Федерации) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистров/ А. А. Мохов. -Москва: Проспект, 2015. -376 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163991.html>

3. Татарников М. А. Охрана труда в медицинских организациях [Электронный ресурс]/ М. А. Татарников. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -344 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439418.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Ильин Л.А. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] : учеб. для студентов, обучающихся по спец. "Мед.-проф. дело"/ Л. А. Ильин, В. Ф. Кириллов, И. П. Коренков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -416 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441114.html>

2. Максименко Л.В. Обращение с отходами лечебно-профилактических учреждений [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальностей "Лечебное дело", "Стоматология", "Сестринское дело"/ Л. В. Максименко ; ред. Д. И. Кичи. -Москва: РУДН, 2011. -116 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035954.html>

3. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Н. Д. Ющук [и др.]. -3-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -496 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437766.html>

### 8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
<b>Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)</b>			
<b>Электронная библиотека СГМУ</b>	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>	доступ по паролю, предоставленно му библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
<b>ЭМБ «Консультант врача»</b>	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	доступ по паролю, предоставленно му библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др.

			издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelibrary.ru/">http://www.medcollegelibrary.ru/</a>	доступ активизируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
<b>Профессиональные базы данных</b>			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	<a href="https://minzdrav.gov.ru/documents">https://minzdrav.gov.ru/documents</a> <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	<a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	<a href="https://www.who.int/ru">https://www.who.int/ru</a>	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
<b>Информационные справочные системы</b>			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	<a href="http://femb.ru/">http://femb.ru/</a>	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал"	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	открытый ресурс	официальные правовые акты

правовой информации"			
Правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

### 8.5. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ

#### 8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: операционная система - MS Windows различных версий; офисный пакет - MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793. Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1.	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1357,	163000, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, № 1357 (по техническому паспорту и поэтажному плану № 1357, этаж 3, площадь 31,4 м <sup>2</sup> )	<i>перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 20 мест, <i>наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:</i> ноутбук, проектор, мультимедиа-проектор <i>перечень учебно-наглядных пособий:</i> наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

**Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Организация обращения с медицинскими отходами**

**Тематический план лекций**

Дисциплина «**Организация обращения с медицинскими отходами**»  
специальность 32.08.15 «Медицинская микробиология»

<b>№ п/п</b>	<b>Тема лекции</b>	<b>Количество Акад.часов</b>
1.	Законодательство в области обращения с отходами, санитарно-эпидемиологическое законодательство.	2
2.	Правила сбора, временного хранения, обращения с медицинскими отходами	2
3	Технологии обезвреживания и обеззараживания медицинских отходов	2
<b>Итого</b>		<b>6</b>

**Тематический план клинических практических занятий**

Дисциплина «**Организация обращения с медицинскими отходами**»  
специальность 32.08.15 «Медицинская микробиология»

<b>№ п/п</b>	<b>Тип занятия</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество акад.часов</b>
1.	Клиническое практическое	Законодательство в области обращения с отходами, санитарно-эпидемиологическое законодательство в области обращения с отходами.	4
2.	Клиническое практическое	Особенности обращения с медицинскими отходами на законодательном уровне.	4
3.	Клиническое практическое	Организация надзора за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих обращение с медицинскими отходами.	4
4.	Клиническое практическое	Порядок проведения плановых надзорных мероприятий	4
5.	Клиническое практическое	Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в лечебно-профилактических учреждениях	4
6.	Клиническое практическое	Классификация медицинских отходов	4
7.	Клиническое практическое	Методика расчета образования медицинских отходов.	3
8.	Клиническое практическое	Правила сбора и временного хранения медицинских отходов	3
9.	Клиническое практическое	Порядок проведения медицинских осмотров персонала связанных с обращением с медицинскими отходами	4
10.	Клиническое	Правила транспортировки медицинских	4

	практическое	отходов	
11.	Клиническое практическое	Документы, разрабатываемые медицинской организацией при обращении с медицинскими отходами	4
12.	Клиническое практическое	Требования к организации участка по обращению с медицинскими отходами классов Б и В	4
13.	Клиническое практическое	Технологии обезвреживания медицинских отходов	4
14.	Клиническое практическое	Технологии обеззараживания медицинских отходов	4
15.	Клиническое практическое	Методы и технологии утилизации медицинских отходов	4
16.	Клиническое практическое	Термический метод утилизации медицинских отходов	4
17.	Клиническое практическое	Зарубежный опыт обращения с медицинскими отходами	4
			<b>Итого</b>
			<b>66</b>

*\*материалы для организации и проведения семинарского занятия размещены на площадке электронного обучения – Moodle*

**Приложение 2 к рабочей программе дисциплины  
Организация обращения с медицинскими отходами**

**Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости,  
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**1. Планируемые результаты освоения рабочей программы, соотнесенные с оценочными средствами**

**ОПК-7 способен обеспечить биологическую безопасность**

**ИД-7.1. Разрабатывает режим обеспечения биологической безопасности при проведении микробиологических исследований**

<b>Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)</b>		<b>Средства и способы оценки компетенции</b>
Обучающийся должен знать:	Нормативные документы (санитарные нормы и правила) по обеспечению безопасной работы в микробиологической лаборатории	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов
Обучающийся должен уметь:	разрабатывать режим безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	соблюдением правил режима безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

**Профессиональные компетенции**

**ПК-3 способен управлять медико-биологическими рисками**

**ИД-3.1. Оценивает медико-биологические риски, определяемые профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории**

<b>Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)</b>		<b>Средства и способы оценки компетенции</b>
Обучающийся должен знать:	нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; основные законодательные, нормативные и методические документы в области	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов

	обращения с медицинскими отходами; характеристику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; классификацию медицинских отходов; принципы сбора отходов, временного хранения отходов (по классам); методику расчета образования медицинских отходов; правила транспортировки медицинских отходов; методы и технологии обеззараживания, обезвреживания и утилизации медицинских отходов	
Обучающийся должен уметь:	дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами; определить класс опасности медицинских отходов, порядок сбора отходов и хранения отходов; выбрать метод обеззараживания и утилизации в зависимости от класса опасности отхода;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	проведением оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; разработкой системы управления медико-биологическими рисками в микробиологической лаборатории; разработкой документации отражающей оценку уровня медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами. методикой расчета образования медицинских отходов; навыками организации обращения с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

**ИД-3.2. Разрабатывает и внедряет системы безопасного управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории**

<b>Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)</b>		<b>Средства и способы оценки компетенции</b>
Обучающийся должен знать:	нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов

	вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; методы микробиологических исследований и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней	
Обучающийся должен уметь:	проводить инструктаж медицинских работников по вопросам медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории; организовывать допуск к работе с ПБА I-IV группы патогенности при обращении с медицинскими отходами; организовать противоэпидемические мероприятия для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при обращении с медицинскими отходами.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	разработкой мероприятий по снижению медико-биологических рисков и контроль их выполнения; организация и проведение инструктажа медицинских работников о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории при обращении с медицинскими отходами;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

**ИД-3.3. Разрабатывает мероприятия по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроль их выполнения**

Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)		Средства и способы оценки компетенции
Обучающийся должен знать:	нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов

	особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней.	
Обучающийся должен уметь:	организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	организацией и контролем безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; организация обеспечения микробиологической лаборатории СИЗ, первой помощи и экстренной профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

#### **ИД-3.4. Организует и контролирует безопасность условий труда в микробиологической лаборатории**

<b>Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)</b>		<b>Средства и способы оценки компетенции</b>
Обучающийся должен знать:	характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней; методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков.	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов
Обучающийся должен уметь:	организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	организацией обеспечения профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

#### **2. Типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:**

##### **Примерный перечень вопросов к собеседованию:**

1. Назовите основные законодательные, нормативные и методические документы по обращению с медицинскими отходами.
2. Какие инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи вы знаете?

3.Классификация медицинских отходов. На сколько классов опасности подразделяются медицинские отходы в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания?

4.Противоэпидемические мероприятия для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при обращении с медицинскими отходами

5.Методы и технологии обеззараживания, обезвреживания и утилизации медицинских отходов

6. Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами. Допустимо ли смешение отходов различных классов в общей емкости? Допускаются ли к работам по обращению с медицинскими отходами лица, не прошедшие предварительный инструктаж?

7. Основные требования к сбору медицинских отходов. Что запрещается при сборе медицинских отходов?

8. Производственный контроль за сбором, временным хранением, обезвреживанием медицинских отходов

9. Назовите требования к временному хранению отходов.

10. Назовите документы, необходимые для учета медицинских отходов классов Б и В.

11. Какова методика расчета образования медицинских отходов?

#### **Примерный перечень тем рефератов:**

1. Классификация медицинских отходов (группы и виды) и их морфологический состав.

2. Нормативно-законодательное регулирование обращения с медицинскими отходами.

3. Проблема переработки обеззараженного пластика из медицинских отходов

4. Требования к условиям временного хранения и транспортировки медицинских отходов.

5. Требования к сбору и утилизации медицинских отходов.

6. Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами.

7. Способы и методы обеззараживания и (или) обезвреживания медицинских отходов класса Б и В.

8. Учет и контроль за движением медицинских отходов

9. Требования к организации участка по обращению с медицинскими отходами классов Б и В

10. Безопасность при работе с медицинскими отходами.

#### **Типовые тестовые задания:**

##### **Раздел 1**

**1. Выберите все основания для включения плановой проверки в ежегодный план проведения плановых проверок:**

а) истечение трех лет со дня государственной регистрации юридического лица, индивидуального предпринимателя;

б) истечение трех лет со дня окончания проведения последней плановой проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя;

в. начала осуществления определенного вида предпринимательской деятельности в соответствии с представленным уведомлением в федеральный орган исполнительной власти, если его представление необходимо;

г) истечение трех лет со дня окончания проведения последней плановой или внеплановой проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя.

**2. О проведении плановой проверки юридическое лицо, индивидуальный предприниматель уведомляются органом государственного контроля (надзора):**

- а) не позднее чем в течение трех рабочих дней до начала ее проведения
- б) не позднее одной недели до начала проведения плановой проверки,
- в) не позднее чем в течение трех календарных дней до начала проведения плановой проверки
- г) не позднее 24 часов до начала проведения плановой проверки

**3. Внеплановые проверки, подлежащие обязательному согласованию с органами прокуратуры проводимые по:**

а) истечению срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований и (или) требований, установленных муниципальными правовыми актами;

б) о возникновение угрозы причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

в) о нарушении прав потребителей (в случае обращения граждан, права которых нарушены);

г) приказу (распоряжению) руководителя органа государственного контроля (надзора), изданный в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации.

**4. Внеплановая проверка проводится в форме:**

- а) документарной проверки;
- б) выездной проверки;
- в) все вышеперечисленное.

**5. Срок проведения внеплановой проверки не может превышать:**

- а) двадцать календарных дней;
- б) двадцать рабочих дней;
- в) пятьдесят часов;
- г) все вышеперечисленное.

**Раздел 2**

**1. Класс А - это:**

- а) эпидемиологически опасные отходы
- б) эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО
- в) чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы
- г) токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности
- д) радиоактивные отходы

**2. Класс Г - это :**

- а) эпидемиологически опасные отходы
- б) эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО
- в) чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы
- г) токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности
- д) радиоактивные отходы

**3. Радиоактивные отходы ЛПУ относятся к классу**

- а) А
- б) Б
- в) В
- г) Г
- д) Д

**4. Сбор отходов класса "А" осуществляется только в одноразовую упаковку:**

- а) любого цвета

- б) любого цвета, за исключением желтого и красного
- в) любого цвета, за исключением желтого, красного и черного
- г) белого цвета

**5. Сбор отходов в местах их образования в пакеты осуществляется в течение**

- а) не более 3 часов
- б) не более 3-х суток
- в) рабочей смены
- г) рабочего дня

**Раздел 3**

**1. К ликвидационным методам переработки медицинских отходов относят**

- а) захоронение на специальном полигоне, без обеззараживания
- б) обеззараживание химическими или физическими методами и складирование на полигонах ТБО
- в) сжигание с последующим захоронением остатков от сжигания
- г) переработка полимерных материалов для изготовления строительных материалов

**2. Перечислите виды отходов, которые возможно переработать утилизационными методами**

- а) люминесцентные лампы
- б) бумага, картон
- в) металлические изделия
- г) пищевые отходы

**3. К физическому методу дезинфекции относят**

- а) воздействие на микроорганизмы ультразвуком
- б) проветривание помещения
- в) воздействие на микроорганизмы дезинфицирующими средствами
- г) влажную уборку

**4. Необходимость проведения дезинфекции определяется**

- а) устойчивостью возбудителя во внешней среде
- б) вирулентностью возбудителя
- в) полирезистентностью возбудителя
- г) инвазивностью возбудителя

**5. К утилизационному методу переработки медицинских отходов относят**

- а) повторное использование после переработки
- б) использование в качестве вторичного сырья
- в) сжигание с последующим захоронением остатков от сжигания
- г) переработка полимерных материалов для изготовления строительных материалов

**3. Типовые оценочные средства для промежуточной аттестации, оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:**

**Примерные тестовые задания:**

1. Медицинские отходы из кардиологического отделения, загрязненные биологическими жидкостями пациентов, в том числе кровью, относятся к классу

- а) А
- б) Б
- в) В
- г) Г

**2. К отходам класса А относят:**

- а) использованный перевязочный материал

- б) пищевые отходы фтизиатрического отделения
- в) уличный смет
- г) использованная бумага из кабинета врача терапевта
- д) списанный шкаф из кабинета врача фтизиатра

**3. К отходам класса Б относят:**

- а) биологические отходы вивариев
- б) пищевые отходы фтизиатрического отделения
- в) отходы из лаборатории, работающей с микроорганизмами 1-2 групп патогенности
- г) живые вакцины

**4. К отходам класса В относят:**

- а) использованные одноразовые плевательницы из фтизиатрического отделения
- б) пищевые отходы фтизиатрического отделения
- в) отходы из лаборатории, работающей с микроорганизмами 3-4 групп патогенности
- г) патолого-анатомические отходы
- д) списанный шкаф из кабинета врача фтизиатра

**5. К отходам класса "Г" относят:**

- а) живые вакцины
- б) просроченные дезинфицирующие средства
- в) списанное оборудование, содержащие радиоизотопы
- г) энергосберегающие лампы
- д) ртутьсодержащие лампы
- ж) списанный шкаф из кабинета врача

**6. Использованные иглы в травматологическом отделении собирают в контейнеры**

- а) белого цвета
- б) желтого цвета
- в) красного цвета
- г) чёрного цвета

**7. Дезинфекция многоразовых емкостей для сбора отходов класса «Б» внутри организации производится**

- а) ежедневно
- б) 1 раз в 3 дня
- в) еженедельно
- г) проводится только специализированной организацией

**8. Сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении завязывает пакет или закрывает его с использованием бирок-стяжек или других приспособлений, исключающих высыпание отходов класса Б и В, после заполнения пакета**

- а) не более чем на 3/4
- б) не более чем на 1/2
- в) при полном заполнении
- г) другое

**9. При ведении технологического журнала учета отходов классов Б и В в структурном подразделении в журнале обязательно указывается**

- а) дата, время сбора
- б) количество единиц упаковки каждого вида отходов
- в) вес отходов
- г) сведения о вывозе отходов с указанием организации, осуществляющей вывоз

отходов

**10. К работе с медицинскими отходами допускается персонал**

- а) прошедший предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
- б) привитый в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок
- в) прошедший обязательный инструктаж по правилам безопасного обращения
- г) старше 16 лет

**Типовые ситуационные задачи:**

**Задача 1.**

Медсестра в процедурном кабинете делает внутримышечные инъекции шприцами однократного применения. Использованные шприцы и иглы она сразу выбрасывает в мусорное ведро. В больнице заключен договор с фирмой по высокотемпературному обезвреживанию медицинских отходов путем сжигания.

**Задание:**

1. К какому классу опасности относятся образующиеся отходы, перечислите.
2. Оцените действия медсестры при обращении с медицинскими отходами.
3. Как следует поступить с иглами и шприцами в данном случае.
4. Перечислите классы опасности отходов, которые образуются в процедурном кабинете, приведите примеры.

**Задача 2.**

Общесоматическая больница на 600 коек расположена в городе А. Отходы класса А (эпидемиологически безопасные, по составу приближенные к ТБО) перемещаются с отделений функциональных подразделений в мусоросборные контейнеры, размещенные на контейнерных площадках, расположенных на расстоянии более 25 м от лечебных корпусов и по договору со специализированной организацией перемещаются на полигон твердых бытовых отходов. Отходы класса Б обеззараживаются в герметических емкостях хлорамином и вывозятся по договору для утилизации специализированной организацией. Отходы класса Г (ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование) хранятся в отдельном помещении в герметических металлических емкостях. Помещение оборудовано механической вентиляцией. По графику лицензированной организацией по договору отходы класса Г вывозятся на утилизацию.

**Задание.**

1. Правильно ли организовано обезвреживание отходов класса Б? Дайте обоснование
2. Какими методами должны обезвреживаться в пределах лечебного учреждения отходы класса Б?
3. Соблюдены ли гигиенические требования к условиям сбора и хранения отходов классов Г. Дайте обоснование
4. Перечислите основные документы, которые должны быть разработаны в больнице по вопросу обращения с отходами.

Хорошо	Показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной дисциплины (модуля)
Удовлетворительно	Показывает знания в объеме пройденной дисциплины (модуля)
Неудовлетворительно	Дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы
<b>ЧЕТКОСТЬ, ГРАМОТНОСТЬ ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА</b>	
Отлично	Грамотно и логично излагает материал при ответе, умеет формулировать логичные выводы

Хорошо	Грамотно излагает материал, допускает незначительные ошибки в логике изложения
Удовлетворительно	Допускает ошибки в логике изложения
Неудовлетворительно	Излагаемый материал не структурирован, не логичен, не точен, не соответствует теме (вопросу)

### **Шкала оценивания знаний при проведении тестирования**

Оценка производится по балльной шкале. Правильный ответ на вопрос тестового задания равен 1 баллу. Общее кол-во баллов равняется количеству вопросов, которое принимается за 100%. Оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

<b>ГРАНИЦЫ В ПРОЦЕНТАХ</b>	<b>ОЦЕНКА</b>
<b>90-100</b>	Отлично
<b>80-89</b>	Хорошо
<b>70-79</b>	Удовлетворительно
<b>0-69</b>	Неудовлетворительно

### **УМЕНИЯ**

<b>ОЦЕНКА</b>	
<b>Отлично</b>	практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения умений; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; выдерживается регламент времени;
<b>Хорошо</b>	практические действия выполняются последовательно, но неуверенно; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой
<b>Удовлетворительно</b>	нарушена последовательность их выполнения умений; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; нарушается регламент времени
<b>Неудовлетворительно</b>	невозможность самостоятельно выполнить умения; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, технику безопасности при работе с аппаратурой

### **ВЛАДЕНИЯ**

<b>«отлично»</b>	Успешное и систематическое применение навыка. Навык сформирован полностью и проявляется на практике, используется творческий подход
<b>«хорошо»</b>	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыка.
<b>«удовлетворительно»</b>	В целом успешное, но не систематическое применение навыков
<b>«неудовлетворительно»</b>	Фрагментарное применение навыков или их полное отсутствие

### **Критерии оценки презентации**

<b>Критерий</b>	<b>Максимальный балл</b>
Последовательность, логичность и полнота изложения	1

материала	
Владение информацией	1
Оформление и содержание слайдов	1
Ораторское мастерство	1
Умение общаться с аудиторией, отвечать на вопросы	1
<b>итого</b>	<b>5</b>

### Критерии оценки реферата

Критерий	Максимальный балл
Последовательность изложения материала	1
Полнота представленного материала	1
Структурированность представленного материала	1
Оформление реферата (соблюдение требований)	1
Наличие ссылок на источники и их корректность	1
<b>итого</b>	<b>5</b>

### Критерии оценки конспекта

Критерий	Максимальный балл
Последовательность изложения материала	1
Полнота раскрываемых вопросов	1
Структурированность представленного материала	1
Эстетичность оформления конспекта	1
Наличие ссылок на источники и их корректность	1
<b>итого</b>	<b>5</b>

### Критерии оценки доклада

Критерий	Максимальный балл
Соблюдение регламента (5-7 мин.).	1
Раскрытие темы доклада	1
Презентация доклада (речь, владение материалом, использование доски, схем, таблиц и др.).	1
Краткий вывод по рассмотренному вопросу	1
Ответы на вопросы	1
<b>итого</b>	<b>5</b>

### Чек-лист для оценки подготовки и защиты доклада / презентации

Специальность \_\_\_\_\_

Ф.И.О. ординатора \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерий	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
1	Содержание соответствует выбранной теме	Да	Нет
2	Структура соответствует требованиям	Да	Нет
3	Оформление соответствует требованиям	Да	Нет

4	Тема раскрыта полностью	Да	Нет
5	Наличие аналитической составляющей	Да	Нет
6	Количество заимствований не более 40%	Да	Нет
7	Наличие выводов / заключения	Да	Нет
8	Самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах	Да	Нет
9	Регламент выступления соблюден	Да	Нет
10	Четкость и ясность изложения материала	Да	Нет
11	Научный стиль изложения	Да	Нет

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ -  
(подпись преподавателя)

### Критерии оценки ситуационной задачи

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме занятия (модуля),
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение соотносить теоретические положения с практикой, будущей профессиональной деятельностью.

По результатам решения ситуационной задачи студенты получают качественную (зачтено/не зачтено) или количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Критерий/ оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетвори- тельно	Неудовлет- ворительно
Наличие правильных ответов на вопросы к ситуационной задаче	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий	Правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий
Полнота и логичность изложения ответов	Достаточно высокая во всех ответах	Достаточная в 2/3 ответах	Большинство (2/3) ответов краткие, не развернутые	Ответы краткие, не развернутые, «случайные»

### Критерии оценки практического задания

Критерий/ оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетвори- тельно	Неудовлет- ворительно
Степень самостоятельности	Задание выполнено самостоятельно	Задание выполнено самостоятельно	Самостоятельно выполнено 2/3 задания	Самостоятельно выполнено менее 1/3 задания
Осознанность выполнения действия	Свободно комментирует выполняемые действия	в комментариях выполняемых действий имеются не	Затрудняется прокомментировать выполненные	Затрудняется прокомментировать выполненные

	(умения), отвечает на вопросы преподавателя	значительные пропуски, могут быть не большие затруднения при ответах на вопросы	действия и/или допускает не грубые ошибки	действия и/или допускает грубые ошибки, затрудняется отвечать на вопросы преподавателя
Полнота выполнения задания	Задание выполнено полностью	Задание выполнено полностью с отдельными недочетами	Выполнено 2/3 задания	Выполнено менее 1/3 задания

**Чек-лист  
оценки практического задания**

№ п/п	Критерий	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
1	Знание техники выполнения	Да	Нет
2	Знание алгоритма действий	Да	Нет
3	Соблюдение техники выполнения	Да	Нет
4	Соблюдение алгоритма действий	Да	Нет
5	Соблюдение правил асептики и антисептики	Да	Нет
6	Наличие заключения по результатам выполнения задания	Да	Нет
	Практическое задание зачтено	Да	Нет

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ -  
(подпись преподавателя)

\*Чек-листы могут быть составлены под конкретное задание

**Приложение 3 к рабочей программе дисциплины  
Организация обращения с медицинскими отходами**

**Аннотация**  
рабочей программы дисциплины  
**Организация обращения с медицинскими отходами**

Специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Авторы: Мироновская А.В., к.м.н., доцент кафедры гигиены и медицинской экологии  
Непомилуева О.П., ассистент кафедры гигиены и медицинской экологии

Цель дисциплины	подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере медицинской микробиологии в части обеспечения обращения с медицинскими отходами для снижения медико-биологических рисков.
Задачи дисциплины	Формирование знаний организационных и правовых основ обращения с медицинскими отходами в Российской Федерации. Формирование умений по сбору, накоплению и утилизации медицинских отходов. Формирование навыков по предупреждению возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в том числе при обращении с медицинскими отходами
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений (элективная дисциплина)
Курс, семестр	2 год обучения
Трудоемкость дисциплины	Лекции -6 часов Клинические практические занятия – 66 часов Самостоятельная работа – 72 часа Контроль Зачет с оценкой Общая трудоемкость 144 час./4 зач.ед.
Формируемые компетенции (коды)	ОПК-7, ПК-3
Основные разделы дисциплины (модули)	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов